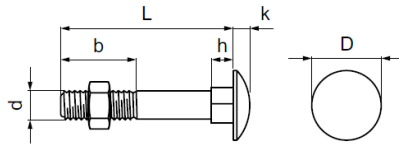


SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

TTDQ

Bullone DIN 603
Bolt DIN 603

Rev: 00
Pag. 1/3



GEOMETRIA PRODOTTO - PRODUCT GEOMETRY

TTDQ zincato bianco - white zinc plated

d	M5*		M6		M8	
	Cod.	b min (mm)	Cod.	b min (mm)	Cod.	b min (mm)
16	20100b05016	*	20100b06016	*	20100b08016	*
20	20100b05020	*	20100b06020	*	20100b08020	*
25	20100b05025	16	20100b06025	18	20100b08025	*
30	20100b05030	16	20100b06030	18	20100b08030	22
35	20100b05035	16	20100b06035	18	20100b08035	22
40	20100b05040	16	20100b06040	18	20100b08040	22
45	20100b05045	16	20100b06045	18	20100b08045	22
50	20100b05050	16	20100b06050	18	20100b08050	22
55	20100b05055	16				
60	20100b05060	16	20100b06060	18	20100b08060	22
65			20100b06065	18		
L 70	20100b05070	16	20100b06070	18	20100b08070	22
80	20100b05080	16	20100b06080	18	20100b08080	22
90	20100b05090	16	20100b06090	18	20100b08090	22
100			20100b06100	18	20100b08100	22
110			20100b06110	18	20100b08110	22
120			20100b06120	18	20100b08120	22
130			20100b06130	24	20100b08130	28
140			20100b06140	24	20100b08140	28
150			20100b06150	24	20100b08150	28
160			20100b06160	24	20100b08160	28
180					20100b08180	28
200					20100b08200	28
D	13		16		20	
h	3,5		3,5		4,5	
k	3		4		5	

d	M10		M12		M16	
	Cod.	b min (mm)	Cod.	b min (mm)	Cod.	b min (mm)
25	20100b10025	*				
30	20100b10030	*				
35	20100b10035	26				
40	20100b10040	26	20100b12040	*		
50	20100b10050	26	20100b12050	30		
60	20100b10060	26	20100b12060	30		
70	20100b10070	26	20100b12070	30		
80	20100b10080	26	20100b12080	30		
90	20100b10090	26	20100b12090	30		
100	20100b10100	26	20100b12100	30	20100b16100	38
110	20100b10110	26				
120	20100b10120	26	20100b12120	30	20100b16120	38
L 130	20100b10130	32	20100b12130	36		
140	20100b10140	32	20100b12140	36		
150	20100b10150	32	20100b12150	36		
160	20100b10160	32	20100b12160	36	20100b16160	44
170	20100b10170	32				
180	20100b10180	32	20100b12180	36		
200	20100b10200	32	20100b12200	36	20100b16200	44
220	20100b10220	45	20100b12220	49	20100b16220	57
230	20100b10230	45	20100b12230	49		
240	20100b10240	45	20100b12240	49		
250	20100b10250	45	20100b12250	49		
260	20100b10260	45	20100b12260	49		
280	20100b10280	45	20100b12280	49		
300	20100b10300	45	20100b12300	49		
D	24		30		38	
h	6		8		9,5	
k	5		6,5		7	

* Filetto totale - Fully threaded ■ Codici non certificati CE - Codes not covered by CE certification

SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

TTDQ

Bullone DIN 603
Bolt DIN 603

Rev: 00
Pag. 2/3

TTDQ zincato nero - black zinc plated

d	M5*		M6	
	Cod.	b min (mm)	Cod.	b min (mm)
L	30	20100e05030		
	35	20100e05035		
	40	20100e05040		
	45	20100e05045	20100e06040	18
	50	20100e05050		
	55	20100e05055		
	60	20100e05060		
D	13		16	
h	3,5		3,5	
k	3		4	

* Codici non certificati CE - Codes not covered by CE certification

CARATTERISTICHE PRODOTTO - PRODUCT FEATURES

TTDQ	Norma Standard	Materiale Material	Rivestimento Coating
Vite zincata Screw zinc plated	DIN 603	acciaio - steel cl. 4.8 EN ISO 898-1	zincatura - zinc plated 5µm EN ISO 4042
Dado zincato Nut zinc plated	DIN 555	acciaio - steel cl.5 DIN 555	

CARATTERISTICHE MECCANICHE - MECHANICAL FEATURES

d	Sezione filettatura Threaded Area A _{s,nom} [mm ²]	TRAZIONE TENSILE F _{t,Rk} ¹⁾ [kN]	TAGLIO Filettatura ³⁾ SHEAR Threaded F _{V,Rk} ²⁾ [kN]	TAGLIO Gambo liscio ⁴⁾ SHEAR Smooth Shank F _{V,Rk} ²⁾ [kN]	SERRAGGIO TORQUE T _{inst} [Nm]
M5	14,2	5,1	2,8	3,2	3
M6	20,1	7,2	4,0	4,8	5
M8	36,6	13,2	7,3	8,6	12
M10	58	20,9	11,6	13,9	25
M12	84,3	30,3	16,9	20,1	45
M16	157	56,5	31,4	36,8	120

1 kN ≅ 100 kgf

- $F_{t,Rk} = 0,90 \cdot f_{tbk} \cdot A_{s,nom}$ come previsto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni [NTC] ed EN1993-1-1;
as required by the Italian Standards of Construction and EN1993-1-1;
- $F_{V,Rk} = \alpha_V \cdot f_{tbk} \cdot A_{s,nom}$ come previsto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni [NTC] ed EN1993-1-1 ($\alpha_V = 0,50$ cl. 4.8);
as required by the Italian Standards of Construction and EN1993-1-1 ($\alpha_V = 0,50$ gr. 4.8).
- Piano di taglio che interessa la parte filettata della vite - Shear plane affecting threaded part of screw.
- Piano di taglio che interessa la parte del gambo liscio della vite - Shear plane affecting smooth shank part of screw.

* $f_{tbk} = 400$ N/mm²

RESISTENZA di PROGETTO - DESIGN LOAD

Le resistenze di progetto si calcolano mediante i coefficienti parziali di sicurezza γ definiti dagli Eurocodici pertinenti o dalle normative nazionali-locali in vigore:

The design loads are calculated using the partial safety factors γ as reported on the relevant Eurocodes or on the national design codes in use:

Trazione - Tension

$$F_{t,Rd} = \frac{F_{t,Rk}}{\gamma_{M2}}$$

Taglio - Shear

$$F_{V,Rd} = \frac{F_{V,Rk}}{\gamma_{M2}}$$

SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

TTDQ

Bullone DIN 603
Bolt DIN 603

Rev: 00
Pag. 3/3

CODICI DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE DELLA CONNESSIONE DESIGN METHOD CODES FOR CONNECTION

Progettazione - Design Method	ACCIAIO - STEEL	
STATICA - STATIC	EN1993-1-1	[NTC] ¹⁾
Coefficiente parziale di sicurezza Partial safety factor	$\gamma_{M2} = 1,25$	$\gamma_{M2} = 1,25$
SISMICA - SEISMIC	EN1998-1-1 - [NTC] ¹⁾	

¹⁾ Norme tecniche per le costruzioni – Italian Standards of Construction.

RESISTENZE AMMISSIBILI - RECOMMENDED LOADS

I valori di resistenza ammissibili del singolo connettore possono essere calcolati nel seguente modo:

Recommended loads of singular connector can be calculated as follows:

Trazione - Tension

$$F_{t,amm} = \frac{F_{t,Rd}}{\gamma_Q}$$

con - with $\gamma_Q = 1,5$

Taglio - Shear

$$F_{v,amm} = \frac{F_{v,Rd}}{\gamma_Q}$$

I valori di carico riportati hanno valore solo se l'installazione è stata eseguita correttamente. Il progettista è responsabile del dimensionamento e del numero dei fissaggi. *The load values are only valid if the installation has been carried out correctly. The design engineer is responsible for the designing and calculation of the fixing.*

Acquistando il prodotto, l'utilizzatore è tenuto ad osservare scrupolosamente le istruzioni riportate sul packaging e sulla documentazione relativa al prodotto disponibile sul sito internet www.friulsider.com/download.html. Friulsider S.p.A. non risponderà ad alcun titolo di danni a persone o cose che dovessero essere conseguenza di una conservazione od uso diversi da quelli descritti.

By purchasing the product, the user is required to scrupulously observe the instructions on the packaging and on the documentation relating to the product available on the website www.friulsider.com/download.html. Friulsider S.p.A. will not be liable for any damage to persons or things that may be the consequence of a conservation or use other than those described.

Le **schede tecniche** (ultima revisione) dei prodotti Friulsider sono disponibili sul sito www.friulsider.com
The **technical sheets** (latest revision) of Friulsider products are available on the website www.friulsider.com

In caso di traduzioni, i documenti ufficiali di riferimento sono quelli in lingua italiana.
In the case of translations, the official reference documents are those in Italian.